

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1958

THÈSE 632

pour le

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

par

LORTHIOIS SERGE

né le 21 Février 1929 à Pont-à-Vendin (P.-de-C.)

Présentée et soutenue publiquement le

**LE PRONOSTIC DE LA CÉSARIENNE
PRATiquÉE SOUS RACHI-ANESTHÉSIE**

Président : M. LANTUEJOUL, Professeur

IMPRIMERIE COMMERCIALE - G. SANNIER, Dir.

33, RUE DURUTTE - DOUAI (NORD)

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1958

THÈSE

N°

pour le

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

par

LORTHIOIS SERGE

né le 21 Février 1929 à Pont-à-Vendin (P.-de-C.)

Présentée et soutenue publiquement le



LE PRONOSTIC DE LA CÉSARIENNE
PRATiquÉE SOUS RACHI-ANESTHÉSIE

Président : M. LANTUEJOUL, Professeur

IMPRIMERIE COMMERCIALE - G. SANNIER, Dir.

33, RUE DURUTTE - DOUAI (NORD)

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. Bénard (H.), Brocq (P.), Bulliard (H.), Cadenat (F.), Chabrol (Et.), Champy (C.), Chevallier (P.), Debré (R.), Donzelot (E.), Gastinel (P.), Guilain (G.), Halphen (E.), Harvier (P.), Hazard (R.), Heuyer (G.), Laroche (G.), Laubry (Ch.), Lemaitre (F.), Lévy-Solal (E.), Lhermitte (J.), Lian (C.), Loeper (M.), Marion (G.), Mathieu (P.), Mocquot (P.), Mondor (H.), Monod (R.), Mulon (P.), Olivier (E.), Richet (Ch.), Strohl (A.), Tanon (L.), Velter (E.).

DOYEN Léon BINET
Membre de l'Institut
ASSESEUR Jean VERNE

I. — PROFESSEURS

I. — PROFESSEURS		MM.
Anatomie		CORDIER (G.)
Anatomie pathologique		DELARUE (A.)
Anesthésiologie		BAUMANN (J.)
Bactériologie		FASQUELLE (R.)
Biochimie médicale		JAYLE (M. F.)
Biologie appliquée à l'Education physique et aux Sports		CHAILLEY-BERT (P.)
Biologie médicale		FAUVERT (R.)
Cancérologie médicale et sociale		BERNARD (J.)
Clinique carcinologique		REDON (H.)
Clinique de cardiologie		MOUQUIN (M.)
Cliniques chirurgicales	Beaujon	SICARD (A.)
	Cochin	QUENU (J.)
	Hôtel-Dieu	MENEGAUX (G.)
	Salpêtrière	MOULONGUET (P.)
Clinique chirurgicale réparatrice et orthopédique		MERLE D'AUBIGNE (R.)
Clinique de chirurgie cardio-vasculaire	de GAUDART-D'ALLAINES (F.)	
Clinique de chirurgie infantile et orthopédie		FEVRE (M.)
Clinique de chirurgie pleuro-pulmonaire		MATHEY (J.)
Clinique génétique médicale		LAMY (M.)
Clinique gynécologique		FUNCK-BRENTANO (P.)
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques		DEGOS (R.)
Clinique des maladies des enfants		CATHALA (J.)
Clinique des maladies infectieuses		MOLLARET (P.)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale		DELAY (J.)
Clinique des maladies métaboliques		HAMBURGER (J.)
Clinique des maladies du sang		MARCHAL (G.)
Clinique des maladies du système nerveux		ALAJOUANINE (T.)
Cliniques médicales	Bichat	JUSTIN-BESANÇON (L.)
	Broussais	DE GENNES (L.)
	Cochin	MOREAU (R.)
	Hôtel-Dieu	BARIETY (M.)
Clinique médicale d'hydro-climatologie thérapeutique		DEBRAY (C.)
Clinique médicale propédeutique	PASTEUR	VALLERY-RADOT (L.)
Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies de la nutrition		BOULIN (R.)
Clinique de neuro-chirurgie		PETIT-DUTAILLIS (D.)
Cliniques obstétricales	Baudeloque	LACOMME (M.)
	Port-Royal	VARANGOT (J.)
	Tarnier	LANTUEJOUL (P.)
		RENARD (G.)
Clinique ophtalmologique		AUBIN (A.)
Clinique oto-rhino-laryngologique		MARIE (J.)
Clinique de pédiatrie Sociale		BERNARD (E.)
Clinique de pneumo-phthisiologie		MICHAUX (L.)
Clinique psychiatrique infantile		LELONG (M.)
Clinique de puériculture		COSTE (F.)
Clinique rhumatologique médicale et sociale		DECHAUME (M.)
Clinique stomatologique		

Clinique thérapeutique chirurgicale	MM.	SENEQUE (J.)
Clinique thérapeutique médicale	LEMAIRE (A.)	
Clinique urologique	FEY (B.)	
Electrophysiologie médicale (chaire à titre personnel)	DJOURNO (A.)	
Embryologie	GIROUD (A.)	
Histoire de la médecine et de la chirurgie	SOULIE (P.)	
Histologie	VERNE (J.)	
Hygiène et clinique de la première enfance	TURPIN (R.)	
Hygiène et médecine préventive	JOANNON (C.)	
Médecine légale	PIEDELIEVRE (R.)	
Médecine du Travail	DESOILLE (H.)	
Parasitologie	GALLIARD (H.)	
Pathologie chirurgicale	COUVELAIRE (R.)	
Pathologie exotique	LAVIER (G.)	
Pathologie expérimentale et comparée	LENEGRE (J.)	
Pathologie humorale et immunologie expérimentale (chaire à titre personnel)	MERKLEN (F.)	
Pathologie médicale	DECOURT (J.)	
Pathologie et thérapeutique générales	GARCIN (J.)	
Pharmacologie et matière médicale	CHEYMOL (J.)	
Physiologie	BINET (L.)	
Physique médicale	DOGNON (A.)	
Radiologie médicale	DESGREZ (H.)	
Technique chirurgicale	PATEL (J.)	
Thérapeutique	BROUET (G.)	

II. — PROFESSEURS SANS CHAIRE, PROFESSEURS AGREGES ET MAITRES DE CONFERENCES - AGREGES

MM.		MM.	
Anatomie	{ DELMAS (A.) pr. s. ch. CABROL (C.) DEBEYRE (J.) OLIVIER (G.)	Pathologie chirurgicale	{ BARCAT (J.) CAUCHOIX (J.) DUBOST (C.) FAUREL (J.) FLABEAU (F.) GERMAIN (A.) GOSSET (J.) LAURENCE (G.) LORTAT-JACOB (J.) OLIVIER (Cl.) POILLEUX (F.) THOMERET (G.) VERNE (J.M.) N... N...
Anatomie pathologique	{ GAUTHIER-VILLARS (M ^{me} P.) pr. s. ch. BUSSER (F.) GOUYGOU (Ch.)	Pathologie expérimentale	{ LCEPER (J.) MAURICE (P.) HAGUENAU (J.) pr. s. ch. BOUDIN (G.) BOUVIER (J.B.) BRICAIRE (H.) BRISAUD (H.) CASTAIGNE (P.) CONTE (M.) DEROT (M.) DOMART (A.) LAMOTTE (M.) LAROCHÉ (C.P.) MACREZ (Cl.) MILLIEZ (P.) PEQUIGNOT (H.) RAMBERT (P.) ROYER (P.) THIEFFRY (St.) TURIAF (J.) WOLFROMM (R.) N... N...
Anesthésiologie	N... N...	Pathologie médicale	
Bactériologie	{ HAUDUROY (P.) pr. s. ch. (dét.) NEVOR (A) pr. s. ch. CHRISTOL (D.) TOURNIER (P.) BARBIER (P.)		
Biochimie médicale	{ ETTORI (J.) pr. s. ch. (dét.) DESGREZ (P.) pr. s. ch. POLONOVSKI (J.) SCHAPIRA (G.)		
Biologie médicale ...	BOURLIERE (F.)		
Carcinologie	N... N...		
Dermato-Syphiligraphie	DUPERRAT (B.)		
Electro-Radiologie ...	N...		
Embryologie	TUCHMANN-DUPLESSIS (H.)		
Hématologie	N... N...		
Histologie	{ COUJARD (R.) pr. s. ch. N... N...		
Hydrologie	CORNET (A.)		
Hygiène	{ BOYER (J.) pr. s. ch. DEPARIS (M.) pr. s. ch.		
Maladies infectieuses.	BASTIN (R.)		
Médecine légale	{ DEROBERT (L.) pr. s. ch. GAULTIER (M.) HADENGUE (A.)		

Médecine du travail .	ALBAHARY (C.)	Pédiatrie	{ JOSEPH (R.) MOZZIGONACCI (P.) POLONOVSKY (C.)
Neuro-chirurgie	DAVID (M.)	Pharmacologie	{ LEVY (M ^{lle} J.) pr. s. ch. N...
Neurologie	LHERMITTE (F.)	Physiologie	{ BARJETON (D.) pr. s. ch. PARROT (J.) pr. s. ch. DEJOURS (P.)
	{ GRASSET (J.) LE LORIER (G.) LEPAGE (F.) MERGER (R.) MORIN (P.) RAVINA (J.) ROBEY (M.)	Physique médicale ...	{ GOUGEROT (L.) N...
Obstétrique	{ BREGEAT (P.) DESVIGNES (P.)	Pneumo-Phtisiologie .	KREIS (B.)
Ophthalmologie	JUDET (R.)	Psychiatrie	PICHOT (P.)
Orthopédie	{ AUBRY (M.) MADURO (R.)	Psychiatrie infantile .	N...
Oto-rhino-laryngologie....	{ BRUMPT (L.G.) pr. s. ch. CHABAUD (A.)	Rhumatologie	DELBARRE (F.)
Parasitologie	{ RUDLER (J.) pr. s. ch. (dét.) ABOULKER (P.)	Stomatologie	{ CERNEA (P.) CHAPUT (M ^{me} A.)
Pathologie chirurgicale .		Thérapeutique	{ CHASSAGNE (P.) PERRAULT (M.)
		Urologie	KUSS (R.)

III. — PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE à titre permanent.

	MM.		MM.
Clinique chirurgicale .	{ AMELINE (A.) HUGUIER (J.) LEGER (L.) PADOVANI (P.) ROUX (M.)	Clinique psychiatrique ..	DE SEZE (S.)
		Clinique neurologique ...	MAYER (M.)
		Clinique obstétricale	OFFRET (G.)
		Clinique ophthalmologique.	LAPLANE (R.)
Clinique médicale ...	{ DREYFUS (G.) KOURILSKY (R.)	Clinique pédiatrique	BARUK (H.)

Secrétaire général de la Faculté
Secrétaire

M. MOREL (J.)
M^{lle} CHAINTREUIL (G.)

Conservateur, chargé de la direction ..
Conservateurs
Bibliothécaires

M. le Docteur HAHN (A.)
M^{lles} DUMAITRE (P.), GOICHON (A.-M.)
M^{me} CONTET (J.), M^{lles} LAURENT (H.),
LE NOIR (G.), QUIEVREUX (E.)

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS

En témoignage de ma profonde reconnaissance.

A MA FEMME

A MA FILLE

A MES BEAUX-PARENTS

A MES SŒURS

A MON BEAU-FRÈRE

A TOUS LES MIENS

A MON PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR P. LANTUEJOUL,
Professeur de Clinique Obstétricale et Gynécologique,
Membre de l'Académie de Médecine
Officier de la Légion d'Honneur

*Nous avons été particulièrement touché
de l'intérêt qu'il a bien voulu porter à
notre travail.*

*Nous le remercions du grand honneur
qu'il nous fait en acceptant de présider
notre thèse.*

*Nous le prions d'agréer notre profonde
gratitude et nos sentiments les plus respec-
tueux.*

A MES JUGES

Hommages respectueux.

A MONSIEUR LE DOCTEUR LOUIS GERNEZ,
Professeur Agrégé d'Obstétrique de la Faculté de Lille,
Gynécologue-Accoucheur des Hôpitaux,
Chevalier de la Légion d'Honneur

En me donnant le sujet de cette thèse, vous avez bien voulu me confier vos documents et vos travaux antérieurs. Vous m'avez ainsi permis de défendre une idée qui vous est chère. Je vous en remercie très sincèrement.

Au souvenir de mes années d'internat au Centre Hospitalier de Lens, se rattachera celui du bienveillant accueil que vous m'avez toujours réservé dans votre service.

Je ne pourrai oublier un maître compréhensif auquel vont ma respectueuse sympathie et mon profond attachement.

A MES MAÎTRES

DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
DE PARIS

ET DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE
DE GRENOBLE

A MONSIEUR LE DOCTEUR CL. POIRET,
Gynécologue Accoucheur Adjoint
du Centre Hospitalier de Lens.

Qui m'a prodigué les plus précieux conseils pour la réalisation de ce travail, en témoignage de ma vive reconnaissance.

A MESSIEURS LES MEDECINS

AUX INTERNES

AU PERSONNEL
du Centre Hospitalier de Lens.

A TOUS MES AMIS

TABLE DES MATIÈRES

I. — Introduction	13
II. — Mortalité maternelle	17
III. — Mortalité fœtale	22
IV. — Morbidité maternelle infectieuse	24
» » non infectieuse	25
V. — Morbidité fœtale	29
VI. — Résumé de nos observations	31
VII. — Technique de la rachi-anesthésie	40
VIII. — Contre-indications de la rachi-anesthésie dans la césarienne	43
IX. — Conclusion	46

INTRODUCTION

Il existe de plus en plus une certaine standardisation des procédés chirurgicaux.

L'opération césarienne n'a pas échappé à cette évolution et les obstétriciens sont presque unanimes à reconnaître la suprématie de la césarienne segmentaire. Mais, pour ce qui est du procédé d'anesthésie, il est peu de sujets plus controversés. Si, en Europe, multiples sont les publications essayant de démontrer les avantages des diverses formes d'anesthésie générale, aux U.S.A., par contre, paraissent des statistiques considérables de rachianesthésies obstétricales, et depuis 1940-1941, celles-ci semblent y avoir acquis droit de cité (ELLISON, PHILPOTT, SIMPSON.)

Que doit-on rechercher dans l'anesthésie obstétricale ? L'anesthésie *idéale* devrait certes supprimer la douleur, mais surtout ne pas compromettre la vie de la mère ni celle de l'enfant, être simple, utilisable pour toutes les parturientes en toutes circonstances et permettre au chirurgien, d'opérer dans les meilleures conditions techniques. Cette anesthésie n'existe pas : la multiplicité des procédés successivement préconisés suffit à le prouver.

Ce qui a fait dire à EASTMAN que l'anesthésie dans l'opération césarienne est un des problèmes les plus importants de l'obstétrique moderne et à TREVOUX qu'il n'est pas d'intervention où l'on doive faire un choix plus judicieux du mode de narcose.

Cependant on a trop tendance à standardiser l'anesthésie obstétricale comme la technique opératoire et même comme le fait remarquer FRASER, à faire les anesthésies par routine. A chaque cas devrait correspondre un mode d'anesthésie particulier.

Très souvent la parturiente n'a qu'un désir : ne pas souffrir, peu importe pour elle le procédé de narcose. Mais, assurer l'apaisement psychologique de la mère n'est qu'un des buts de l'anesthésie et sûrement pas le plus important.

La mère jeune et solide supporte très bien toutes les variétés d'anesthésie, tandis que le fœtus est fragile et a un système respiratoire très délicat. Or, tous les agents anesthésiques donnés à la parturiente, qu'ils soient administrés par inhalation, voie orale ou parentérale, passent la barrière placentaire (sauf les curarisants) et ont un effet dépresseur respiratoire sur le fœtus.

Aussi la règle essentielle d'anesthésie de FORGUE reste valable : limiter l'analgésie à la région opératoire.

Dans la plupart des cas, la *rachi-anesthésie* permet d'atteindre le but primordial d'une anesthésie obstétricale : l'insensibilité de la zone opératoire, une technique chirurgicale particulièrement aisée, et des suites essentiellement bénignes pour la mère et pour l'enfant.

Il ne faut pas négliger le fait que ce mode d'anesthésie est simple, peut être exécuté par l'opérateur ou ses aides, ce qui permet de se passer d'un anesthésiste spécialisé lorsque celui-ci n'est pas disponible. Il permet de pratiquer la césarienne lorsque la patiente a mangé dans les 4 à 6 heures qui précèdent l'intervention, les risques de pneumopathies par déglutition des vomissements étant alors importants, excluent systématiquement l'anesthésie générale.

Depuis 1931, à la suite d'un stage à la Clinique TARNIER, où le Professeur BRINDEAU s'est fait le défenseur de la *rachi-anesthésie* dans la césarienne, le Professeur agrégé L. GERNEZ n'a cessé d'utiliser ce mode d'anesthésie dans la majorité des cas qui lui ont été donnés d'opérer, avec d'excellents résultats comme nous le verrons par la suite.

Il faut signaler en outre, qu'il existe de nombreuses statistiques *non publiées*, d'auteurs français de la Métropole et d'Outre-Mer, qui sont des défenseurs acharnés de la *rachi-anesthésie*. Dans les pays anglo-saxons, à part quelques exceptions (DE LEE, GREEN-HILL) de nombreuses statistiques sont publiées sur les avantages en obstétrique de la *rachi-anesthésie*.

Si en France, certains ont abandonné la *rachi-anesthésie*, c'est à la suite de quelques accidents malheureux, où sans doute toutes les précautions avaient été prises. Mais n'y-a-t-il pas de mort à la suite d'une simple ponction pleurale ou lombaire ?

De plus, des cas mortels ont été observés à la suite d'anesthésie locale. C'est pourquoi, pensant que le produit anesthésique peut tout autant être incriminé, nous avons étudié la sensibilité à la cocaïne ou ses dérivés, et décidé de la dépister avant d'employer la *rachi-anesthésie*.

Nous pensons que cette *sensibilité expliquerait mieux que la chute tensionnelle, les cas de morts subites sur la table d'opération.*

Il faut admettre que l'anesthésie générale n'est pas non plus exempte d'accidents mortels pour la mère ou pour l'enfant. Ces cas malheureux ne sont pas toujours publiés. Monsieur le Professeur GERNEZ nous a confié avoir assisté à la mort d'une femme sur la table d'opération, au début d'une anesthésie en circuit fermé exé-

cutée par un anesthésiste spécialisé ; d'un enfant impossible à réanimer alors que cinq minutes avant l'intervention, les bruits du cœur étaient normaux.

Notre travail a consisté d'abord à étudier des observations recueillies dans le service du Professeur L. GERNEZ (553 césariennes dont 427 exécutées sous rachi-anesthésie).

Nous avons ensuite réuni les résultats de la plupart des statistiques de rachi-anesthésies, surtout anglo-saxonnes, publiées depuis 10 ans. C'est sur cette documentation que repose notre travail et dont sont tirées nos conclusions.

MORTALITÉ MATERNELLE

Pour étudier la mortalité maternelle dans les césariennes, nous allons envisager successivement :

1° La mortalité due à la rachi-anesthésie :

- a) en chirurgie générale,
- b) en obstétrique.

2° La mortalité due à l'anesthésie en obstétrique :

- a) statistique d'HINGSOHN et HELLMANN,
- b) statistique d'HALPERIN et LEVINE.

3° La mortalité maternelle dans les césariennes :

- a) césariennes faites sous anesthésies diverses (rachi-anesthésies comprises),
- b) césariennes faites sous rachi-anesthésies.

4° La mortalité maternelle dans nos 553 césariennes :

- a) césariennes faites sous anesthésies générale et locale,
- b) césariennes faites sous rachi-anesthésie.

5° Conclusion.

LA MORTALITE DUE A LA RACHI-ANESTHESIE

Nous basons notre opinion sur des statistiques importantes, dignes de foi. Malgré les critiques que l'on peut adresser aux statistiques, en général, il faut admettre qu'elles seules sont susceptibles de nous éclairer utilement sur la question du danger des anesthésies et en particulier de la rachi-anesthésie.

Les statistiques les plus importantes ont été publiées par les auteurs anglo-saxons, aussi c'est à elles que nous nous sommes surtout référés.

a) EN CHIRURGIE GENERALE.

Si nous groupons les rachi-anesthésies faites en chirurgie générale, pour réductions de fractures, cures de hernies, hystérectomies ou autres interventions abdominales, publiées il y a déjà longtemps par FORGUE, FRANZ, OLLENDORF et ZWEIFEL, nous relevons un total de **396.804** rachi-anesthésies ayant entraîné une mortalité de **0,06 %**. Plus récemment TRYTGAT (1949) rassembla 10.000 rachi-anesthésies n'ayant entraîné que **0,01 %** de mortalité.

b) EN OBSTETRIQUE.

Si nous additionnons les chiffres récents publiés par BALDWIN, BOGUNA, BOREL, BRADBURY, BURGE, COOLEY, CROWDER, DIECKMANN, ELLISON, GIBBS, HAPKE, MACER, OTTOWAY, PHILPOTT, ROBERTS, SIMPSON et WATSON, nous obtenons **98.022** rachi-anesthésies faites pour césariennes, basiotripsies, forceps et accouchements. Ces rachi-anesthésies furent tenues responsables de **0,044 %** de mortalité maternelle.

Signalons que tout récemment, BURGE et BALDWIN (1956) ont rassemblé **50.000** rachi-anesthésies faites en Obstétrique, n'ayant entraîné aucun cas de mort maternelle.

Nous pouvons donc déjà conclure que contrairement à l'opinion généralement admise, la mortalité due à la rachi-anesthésie en Obstétrique (**0,04 %**) est inférieure à la mortalité due à la rachi-anesthésie en chirurgie générale (**0,06 %**).

LA MORTALITE DUE A L'ANESTHESIE EN OBSTETRIQUE

Deux statistiques importantes éclairent d'un jour nouveau la question de la mortalité maternelle à la suite d'anesthésies diverses.

a) LA STATISTIQUE D'HINGSON ET HELLMANN (1951).

Ces auteurs ont recherché le mode d'anesthésie responsable de la mort de **330** accouchées ou opérées en Maternité.

- 155 décès à la suite d'anesthésie par inhalation (dus surtout à l'aspiration de vomissements).
- 49 décès à la suite d'anesthésie par barbituriques.
- 102 décès à la suite d'anesthésies diverses.
- 24 décès à la suite de rachi-anesthésies.

Ces auteurs font remarquer que dans les **24** décès liés à la rachi-anesthésie, on retrouve toujours un surdosage du produit anesthésique employé.

b) LA STATISTIQUE D'HALPERIN ET LEVINE (1952).

Ces deux auteurs ont rassemblé **76** cas de morts en Obstétrique dues à l'anesthésie. Cette statistique se décompose comme suit :

- 53 morts à la suite d'anesthésie par inhalation.
- 8 morts à la suite d'anesthésies diverses.
- 15 morts à la suite de rachi-anesthésie.

Si nous groupons les chiffres publiés par les auteurs de ces deux statistiques, nous constatons que sur **406 décès** dus à l'anesthésie en Obstétrique :

- 208 décès sont dus à l'anesthésie par inhalation.
- 49 décès sont dus à l'anesthésie par barbituriques.
- 110 décès sont dus à des anesthésies diverses.
- 39 décès sont dus à la rachi-anesthésie.

Nous avons donc chez la femme enceinte, 4 fois moins de morts dues à la rachi-anesthésie que de morts dues à l'anesthésie par inhalation.

LA MORTALITE MATERNELLE DANS LES CESARIENNES

a) CESARIENNES FAITES SOUS ANESTHESIES DIVERSES (rachi-anesthésies comprises).

En additionnant les chiffres publiés par ADAMS ANDREWS, BOWERS, BRADBURY, CODY, COSGROVE, DIECKMANN, DONNELLY, DOUGLAS, EAMES, D'ESOPO, FAGOU, FOBE, GERGER, GORDON, HARRIS, HENNESSY, HIBBARD, HUBERT, IRWING, KEITEL, KING, KINNE, KISTNER, KONIG, KROENER, LEVINE, LOW, MAC LEAN, MAC SWEENEY, MARSHALL, NANNINGA, O'CONNOR, PIRAUX, QUIGLEY, SCHLUTER, SCHNEIDER, SHEWICK, THEBAUT, THOMS, VERCH, ZAROU, ZETTELMAN, nous obtenons un total de **81.459** césariennes avec un pourcentage de mortalité maternelle de **1,33 %**.

La statistique de SNEIDER, groupant un grand nombre de publications anglo-saxonnes, que nous avons consultées, rassemble **46.077** césariennes avec un pourcentage de mortalité maternelle de **0,816 %**.

Les publications de BRADBURY, d'ESOPO, DIECKMANN, LULL, MAC LEAN, SHEWICK, VERCH et les chirurgiens du SOUTHERN BAPTIST HOPITAL groupent chacune plus de 1.000 césariennes sans aucune mortalité, soit au total près de 10.000 césariennes avec une mortalité maternelle de **0 %**.

b) MORTALITE MATERNELLE DANS LES CESARIENNES FAITES SOUS RACHI-ANESTHESIE.

Il est très difficile de faire une importante statistique de mortalité maternelle dans les césariennes faites sous rachi-anesthésie.

Mais dans la statistique précédente de 81.459 césariennes, la plupart des auteurs disent avoir utilisé surtout la rachi-anesthésie et la préférer aux autres modes d'anesthésie.

Si nous additionnons les cas de césariennes faites sous rachi-anesthésie publiés par BOREL, BRYANT, DE CARLE, ELLISON, GREENNE, GOLDSMITH, PALLIEZ et L. GERNEZ, PHILPOTT, SIMPSON et ZAROU, nous obtenons un total de 5.690 césariennes avec un pourcentage de mortalité maternelle de 0,131 %.

Bien qu'on ne puisse pas comparer ces deux dernières statistiques, les nombres de césariennes rassemblées étant trop différents, le pourcentage de **mortalité maternelle dans les césariennes faites sous rachi-anesthésie (0,131 %)** est **nettement inférieur à celui des césariennes faites sous anesthésies diverses (rachi-anesthésies comprises) 1,33 %**.

MORTALITE MATERNELLE DANS NOS 553 CESARIENNES

a) 126 CESARIENNES FAITES SOUS ANESTHESIE GENERALE ET LOCALE :

Pourcentage de mortalité maternelle : 2,38 %.

b) 427 CESARIENNES FAITES SOUS RACHI-ANESTHESIE :

Un seul décès soit une mortalité maternelle de 0,23 %. Or ce décès n'est ni imputable à la rachi-anesthésie, ni à l'intervention et nous aurions pu très bien ne pas en tenir compte. Il s'agissait d'une primigestante de 28 ans, chez laquelle l'intervention fut faite dans l'intérêt de l'enfant, en raison d'une intoxication gravidique sévère : albuminurie 11 gr. 50, urée 1 gr. 40, T.A. : 17/9, œdèmes, etc. La malade succomba le 15^e jour à une urémie progressive qui atteignit 3 gr. 90 — enfant vivant de 2.130 grs.

Malgré cela, MM. PALLIEZ et L. GERNEZ obtiennent **dix fois moins de morts maternelles** dans les césariennes faites sous rachi-anesthésie (0,23 %) que dans celles faites sous anesthésie générale et locale (2,38 %).

Au cours de la séance du 23 février 1949 à la Société de Gynécologie et d'Obstétrique de Lille, dans laquelle fut débattue la question de l'anesthésie dans les césariennes, MM. PAUCOT et MACHON, relatant 289 cas de césariennes pratiquées sous anesthésie générale, relevèrent une mortalité maternelle plus de dix fois supérieure à celle de MM. PALLIEZ et GERNEZ. Ils alléguèrent comme raison de cette disproportion, que les anesthésies générales n'avaient pas été effectuées par des anesthésistes spécialisés et ne publièrent pas leur statistique.

CONCLUSION

Résumons ces diverses statistiques de mortalité :

	1
— Rachi-anesthésie en chirurgie générale : 0,06 % soit	—
approximativement	1650
	1
— Rachi-anesthésie en obstétrique : 0,04 % soit approxi-	—
mativement	2300
	1
— Césariennes sans préciser le mode d'anesthésie : 1,33 %	—
soit approximativement	75
	1
— Césariennes faites sous rachi-anesthésie : 0,131 % soit	—
approximativement	763
— Césariennes faites par les professeurs PALLIEZ et L. GERNEZ :	
	1
sous anesthésie générale : 2,38 % soit approximativement	—
	42
	1
sous rachi-anesthésie : 0,23 % soit approximativement	—
	434
(statistique non épurée)	

NOUS POUVONS DONC CONCLURE QUE :

1° La rachi-anesthésie en Obstétrique est moins dangereuse qu'en chirurgie générale.

2° La rachi-anesthésie donne le pourcentage de mortalité de loin le plus faible dans les césariennes (10 fois moins que l'anesthésie générale).

MORTALITÉ FŒTALE

La plupart des publications de mortalité infantile excluent les prématurés dont le poids est inférieur à 1.000 grs, les nouveau-nés présentant une malformation incompatible avec la vie, de même évidemment que les morts in-utero avant la césarienne.

Nous avons rassemblé un grand nombre de statistiques de mortalité **périnatale**, c'est-à-dire l'ensemble de la mortinatalité et de la mortalité néonatale. Pour ce qui est de cette dernière, la majorité des auteurs ne considèrent que les nourrissons décédés avant le 8^{me} jour.

Les publications de mortalité fœtale dans les césariennes de ADAMS, ANDREWS, BENSON, BERTREUX, BOWERS, CODY, DIECKMANN, DONNELLY, EAMES, ELLISON, d'ESOP, GERGER, GORDON, GROSSMANN, HALL, HARRIS, IRWING, HENNESSY, HESS, HUBERT, KINNE, KISTNER, KNIG, KOHL, KONIG, LEVINE, MAC LEAN, MAC SWEENEY, MINER, NANNINGA, NEILL, PEDVIS, PHILPOTT, QUIGLEY, SCHECHTER, SCHLEITER, SIMPSON, SOULARY, VERCH, ZAROU, ZETTEL-MANN, groupant un total de 63.876 césariennes, donnent un pourcentage de mortalité **périnatale** de 6,19 %.

SNEITER sur 46.038 césariennes trouva une mortalité périnatale de 6,89 %.

Donc nous pouvons dire que si l'on ne considère pas le facteur anesthésie dans la césarienne, le **pourcentage de mortalité périnatale est compris entre 6 et 7 %**.

Si nous groupons nos césariennes faites sous rachi-anesthésie, anesthésie générale et locale, soit 553 cas, nous trouvons une mortalité périnatale globale de 3,62 %.

Que dire de l'influence de la variété d'anesthésie sur la mortalité périnatale ?

De multiples publications récentes affirment que **l'anesthésie n'a aucune influence sur celle-ci**.

L'accord semble se faire de plus en plus pour ce qui est du nouveau-né mature (poids supérieur à 2.500 grs). L'anesthésie n'a pas d'influence sur la mortalité périnatale (IRWING, HALL-KOHL, HELLMANN, HINGSON, MAC-NEILL, PEDVIS-PHILPOTT, SCHECHTER, TAYLOR-WARD).

Pour ce qui est de l'enfant prématuré, bien qu'HELLMAN conclue que l'anesthésie est indifférente, beaucoup d'auteurs suivent IRWING dans l'avis inverse et préfèrent l'anesthésie par conduction où la rachi-anesthésie tient la première place.

Dans notre statistique hospitalière, la mortalité périnatale était la même en 1948 pour la rachi-anesthésie et l'anesthésie générale et locale (respectivement **3,25 %** et **3,75 %**) mais actuellement 427 césariennes faites sous rachi-anesthésie donnent une mortalité périnatale de **3,05 %** et 126 césariennes sous anesthésie générale et locale **5,55 %**.

Bien que les nombres de césariennes pratiquées sous rachi-anesthésie et sous anesthésie générale et locale ne soient pas comparables, **la mortalité foetale dans notre statistique a été plus basse lorsque la césarienne a été faite sous anesthésie rachidienne.**

MORBIDITÉ MATERNELLE INFECTIEUSE

Nous prendrons comme critère de fébrilité, non pas l'index de fébrilité d'ESOPO, mais celui de PIRAUX, c'est-à-dire que sera considérée comme fébrile, toute suite opératoire au cours de laquelle la malade fera une température de 38° ou plus, pendant au moins deux des dix premiers jours, à l'exception des premières vingt-quatre heures.

Sur nos 427 césariennes faites sous rachi-anesthésie, le pourcentage de morbidité maternelle fébrile post-césarienne est de 23 % alors que pour nos 126 césariennes faites sous anesthésies générale et locale, il est de 42 % (les interventions étant pratiquées dans les mêmes conditions).

A remarquer que ces pourcentages ont nettement régressé depuis 1948. Ils étaient alors de 30 % dans le premier cas (rachi-anesthésie) et de 62 % dans le second (anesthésie générale et locale).

Parmi les causes des suites fébriles, nous relevons :

- 1,8 % de complications pulmonaires,
- 2,1 % d'accidents de paroi,
- 0,9 % de phlébites,
- une dilatation aiguë de l'estomac.

Aucune infection puerpérale, ni de séquelle.

MORBIDITÉ MATERNELLE NON INFECTIEUSE

LES CEPHALEES

C'est surtout le nombre des céphalées compliquant la rachianesthésie, qui a incité de nombreux médecins à abandonner cette variété d'anesthésie, en dépit des multiples avantages qu'elle offre sur les autres méthodes.

Il faut reconnaître qu'elle est fréquente. N'y a-t-il pas pour FORGUE 5 % de céphalées légères après une simple ponction lombaire ?

Mais il est difficile d'apprécier le pourcentage de ces céphalées. D'aucuns notent dans un même ensemble les céphalées légères et intenses, d'autres n'attirent l'attention que sur les plus graves, ce qui explique alors le faible pourcentage cité.

Nous croyons qu'il faut éliminer la céphalée ne durant que 24 heures et cédant aux moyens simples ; or, dans des statistiques comme celle de ROBERTS, sur 19 % de céphalées, 7,7 % seulement ont duré plus d'une journée et aucune n'a dépassé 17 jours, alors que pour GIBBS, le pourcentage des céphalées sévères fut inférieur à 1 %.

Pour beaucoup d'auteurs, la céphalée sévère, intense, tenace, accompagnée de vomissement, rachialgie et insomnie est très rare. Nous n'en avons constaté qu'un seul cas sur 427 rachianesthésies faites pour opérations césariennes.

CARACTERES.

La céphalée post-rachianesthésique commence entre le 1^{er} et le 3^e jour. La zone douloureuse est assez variable, mais siège souvent dans la région occipitale, diffusant vers le trapèze et les muscles du cou ; quelquefois elle est accompagnée de nausées. Elle cède en général le 6^e jour (BAUMGARDNER - GERNEZ) ; nous avons déjà vu que pour ROBERTS, il est rare qu'elle excède 17 jours. Dans les cas où elle dure plus longtemps, elle est déclenchée par le passage de la position allongée à la position debout.

Pourtant des statistiques ont mentionné une durée de plusieurs mois ; nous n'avons jamais rencontré pareils cas. Toutes les céphalées ont cédé aux antalgiques banaux, aux tablettes d'acétate de Désoxycorticostérone, ou aux diverses méthodes visant à rétablir la pression normale du L.C.R.

CAUSES.

Une revue de la littérature montre qu'elle est due pour beaucoup, à une perte de L.C.R. par l'orifice de ponction qui persiste un nombre variable de jours (PFEFFER - BAUMGARDNER). Cette ouverture durale a été prouvée de différentes façons : myélographie, examen microscopique (LERICHE - BAUMGARDNER). Aussi multiples sont les publications, anglo-saxonnes surtout, insistant sur le rôle du diamètre de l'aiguille. Les avis sont variables pour expliquer comment agit cette perte de L.C.R.

- Pour MACINTOSH, il faut différencier trois causes : primo, la perte de L.C.R., origine du plus grand pourcentage de céphalées, secundo, l'irritation des méninges par le produit anesthésique, accompagné quelquefois de cellules de la peau et de sang, tertio, l'introduction intrathécale d'autres microorganismes.
- Pour FRASER, ni la taille de l'aiguille, ni la perte de L.C.R. n'interviennent et seuls les corps étrangers découlant de la stérilisation et les microparticules de coton ou de compresse injectés avec le produit anesthésique en sont la cause la plus fréquente.

POURCENTAGE DES CEPHALEES POST-RACHIANESTHESIQUES

Nous allons envisager trois cas :

Dans le premier, les rachi-anesthésies faites dans un but chirurgical, ne spécifiant pas le nombre d'opérations césariennes, ensuite les rachi-anesthésies pratiquées en milieu obstétrical et alors, bien souvent, les auteurs ne citent pas le nombre des césariennes, mais signalent qu'ils préfèrent pour cette intervention la rachi-anesthésie, enfin les rachi-anesthésies faites pour césariennes.

1° RACHI-ANESTHESIES CHIRURGICALES.

Les 39 statistiques réunies par FORGUE et BASSET en 1930 donnaient une moyenne de 10 % et pourtant si certains pourcentages sont de 1,5 %, d'autres atteignent 50 %. Les céphalées graves, lorsqu'elles sont citées, donnent une moyenne de 2,5 %.

Plus récemment en 1949, TRYTGAT ne trouve sur 10.000 rachi-anesthésies que 0,02 %.

2° RACHI-ANESTHESIES OBSTETRIQUES.

Nous avons réuni les publications, en majorité récentes, de BALDWIN, BOGUNA, BOREL, BURGE, ELLISON, GIBBS, GREENE, JULIA, MACER, MERLVIN, ROBERTS, SIMPSON. Sur un total de 66.131 Rachi-anesthésies, 9,2 % ont entraîné la céphalée.

2,4 % seulement furent étiquetées persistantes.

3° RACHI-ANESTHESIES POUR OPERATIONS CESARIENNES.

Nous avons groupé les cas publiés par DE CARLE, GREENE, GOLDSMITH, PALLIEZ - L. GERNEZ, PIRAUX, ZAROU, soit un total de 3.356 césariennes et le pourcentage des céphalées est de 1,23 %.

Dans notre statistique qui groupe 553 césariennes dont 427 faites sous rachi-anesthésie, nous n'en avons observé que quatre cas, soit 0,93 %.

Nous pouvons retenir une moyenne de 1 %.

RACHIALGIES

Elles sont très rarement citées et lorsqu'elles le sont (PIRAUX - SEBRECHTS - DE CARLE), elles ne dépassent pas la moyenne de 0,30 %. Nous n'en avons pas observé.

ACCIDENTS MENINGES

FRASER et MAC INTOSH les signalent mais affirment qu'ils sont très rares et facilement évitables. WATSON en cite deux cas sur 8.000 rachi-anesthésies et les attribue au détergent des seringues.

TROUBLES NEUROLOGIQUES

Nous avons rassemblé les publications de BOGUNA, BOREL, COOLEY, CROWDER, DE CARLE, ELLISON, GIBBS, GOLDSMITH, GREENE, MACER, OTTOWAY, PHILPOTT, SIMPSON, WATSON, qui groupent 69.454 rachi-anesthésies obstétricales, sans aucune complication neurologique sérieuse.

Si nous ajoutons les cas cités par BALDWIN, BURGE, DIECKMANN, KENNEDY, PIRAUX, ROBERTS, ROSENBAUM, soit un total de 95.859 rachi-anesthésies obstétricales, nous obtenons 0,31 % de complications neurologiques.

Au Centre Hospitalier de Lens, sur 427 rachi-anesthésies pour césariennes, nous n'avons rencontré que 0,46 % de complications neurologiques (troubles sphinctériens passagers).

Nous pouvons conclure que le pourcentage des complications neurologiques par rachi-anesthésie en milieu obstétrical est inférieur à 0,5 %. La majorité des auteurs insistent sur le fait que ces troubles ont presque tous régressé très vite, ne laissant pas de séquelles 6 à 12 mois après la rachi-anesthésie (GIBBS-COOLEY).

Quels sont ces troubles neurologiques ?

- Les 303 complications nerveuses groupées se décomposent :
 - 272 rétentions d'urines.
 - 29 paralysies, à prédominance M.O.E. et pied.
 - 2 incontinences anales.

Nous ne dirons rien des troubles cérébraux ; nous n'avons relevé qu'un cas de crise épileptiforme, cité par HAUSSEN.

Et récemment, seul FERRIER, signale une escharre sacrée.

MORBIDITÉ FŒTALE

Nombreux sont les obstétriciens convaincus que, quelle que soit l'anesthésie générale employée, elle est un handicap sérieux pour le fœtus à terme et bien plus encore lorsqu'il est prématuré.

Tous les agents médicamenteux de l'anesthésie générale traversent le filtre placentaire. Il faut faire une exception : les curarisants (GRASSET, MERGER). Pourtant si PITTINGER et MORRIS ayant fait la recherche chimique du curare dans le sang fœtal, concluent au non-passage de celui-ci, ils font la remarque que la perméabilité du placenta peut être sujette à des variations dans les cas de diabète, toxémie, infarctus ou surmaturité.

Ces anesthésiques traversant la barrière placentaire, sont de puissants dépresseurs respiratoires et sources d'anoxie fœtale.

Prenons comme exemple les barbituriques. Ils sont à concentrations égales dans les sangs maternel et fœtal après 10 à 12 minutes et laissent un espace sûr de 5 à 8 minutes (HELLMANN) souvent insuffisant dans les césariennes itératives et lorsque l'on suspecte une infection du liquide amniotique (PIGEAUD). De plus PLOMAN a démontré qu'ils s'accumulent dans le foie, le cerveau et surtout le quatrième ventricule du fœtus, ce qui explique facilement l'influence néfaste sur le centre respiratoire. Il faut ajouter le rôle de l'apnée qui suit l'injection des barbituriques dans la genèse de l'anoxie fœtale (RIGAUT). Il faut souligner que l'addition de subto-san aux barbituriques semble diminuer ce risque (LEVY - SOLAL, HANON, THUAIRE, TREVoux).

Eviter l'anoxie fœtale doit être l'un des buts principaux de l'anesthésie dans la césarienne. Nous croyons, avec WOLFF que la majorité des enfants anoxiques, atélectasiques, font partie du groupe dont les mères ont reçu une anesthésie générale ; et comme ELLISON, PHILPOTT, SIMPSON, que ce fœtus ayant manqué d'oxygène, ce cyanosé, ce mou, risque d'être un jour mentalement déficient ou candidat aux phénomènes convulsifs.

Si la réanimation est prévue, exécutée rapidement et correctement, elle permet d'éviter **généralement** les complications graves dues à l'anoxie fœtale, engendrée par l'anesthésie générale.

La plupart des publications indiquent que **70 à 85 %** seulement des nouveau-nés par césariennes sous anesthésie générale, émettent un premier cri sitôt l'extraction, alors que **15 à 30 %** nécessitent une réanimation.

Si, à la Maternité du Centre Hospitalier de Lens, les nouveau-nés par opérations césariennes **sous anesthésie générale ont dû être réanimés dans 21 % des cas**, ceux des césariennes faites sous rachianesthésie n'ont eu besoin d'une réanimation légère que dans **6,4 % des cas** et **93,6 % ont crié sitôt la naissance**.

La morbidité foetale fébrile fut de **2,65 %**. Celle-ci comprend **1 %** de nouveau-nés ayant présenté un état précaire deux jours avec dyspnée et cyanose.

Nous relevons deux cas de parotidite et un cas de pyodermite.

RÉSUMÉ de nos OBSERVATIONS

Le Professeur Agrégé Louis GERNEZ qui nous a conseillé ce travail, a bien voulu nous confier les observations de son service du Centre Hospitalier de Lens depuis 1949 jusqu'à 1957 inclus.

Afin de baser notre étude sur un plus grand nombre de cas, il nous a autorisé à tenir compte de 341 cas de césariennes pratiquées sous rachi-anesthésie, qu'il a publiés avec le Professeur PALLIEZ, dans les Bulletins de l'Association des Gynécologues et Obstétriciens de Langue Française en 1949.

En 1949, les Professeurs PALLIEZ et L. GERNEZ ont rassemblé 421 cas de césariennes faites au Centre Hospitalier de Lens et dans d'autres maternités. 80 de ces césariennes furent pratiquées sous anesthésie générale ou locale et 341 sous rachi-anesthésie.

Depuis 1949, dans son service du Centre Hospitalier de Lens, le Professeur Agrégé Louis GERNEZ a fait 132 césariennes dont 46 sous anesthésie générale ou locale et 86 sous rachi-anesthésie.

Si nous additionnons ces chiffres, nous avons un total de 553 césariennes, dont 427 faites sous rachi-anesthésie et 126 sous anesthésie générale ou locale.

Pour ce qui est des 427 césariennes pratiquées sous rachi-anesthésie, 70 % étaient itératives. L'indication majeure restait la dystocie pelvienne avec 70 % des cas et dans 45 % des césariennes les membranes étaient rompues.

NOMS N° d'obs.	AGE	PARITÉ	MEMBRANES		INDICATIONS OPÉRATOIRES	T. A.	SUITES OPÉRATOIRES	ÉTAT DE L'ENFANT		
			intactes	rompues				POIDS	ÉTAT à la naissance	SUITES
1949 G. C. 205	32	2	+		Présentation transversale	$13 \frac{1}{2}$ 7	Fébriles (Zona intercostal)	2400	MORT-NÉ malformations incompatibles avec la vie	
M. A 220	25	1		-- +	Bassin rétréci	$11 \frac{1}{2}$ 7	Apyrétiques	3360	Premier cri immédiat à la naissance	très bonnes
R. T. 222	28	3			Bassin rétréci	$12 \frac{1}{2}$ 8	Apyrétiques	3250	»	»
M. O. 231	23	2	+		Tumeur Prævia	12 8	Fébriles (Pyélonéphrite)	2950	»	»
K. S. 235	37	6	+		Bassin rétréci (3 ^e Césa. Itérative)	$13 \frac{1}{2}$ 7	Apyrétiques	4130	»	»
M. L. 238	20	1	+		Bassin rétréci	11 6	Fébriles	3650	»	»
J. L. 260	25	3	+		Siège (2 ^e Césa. Itérative)	13 9	Apyrétiques	2000	»	»
M. A. 261	20	1		+++	Dystocie Fonctionnelle	15 $7 \frac{1}{2}$	»	4250	»	»
R. D. 277	35	6	---		Bassin rétréci (3 ^e Césa. Itérative)	$14 \frac{1}{2}$ 9	»	2800	»	»
B. C. 279	26	4		+	Bassin rétréci (2 ^e Césa. Itérative)	13 7	»	3200	»	»
1950 J. A. 357	27	4	+		Bassin rétréci (3 ^e Césa. Itérative)	15 $9 \frac{1}{2}$	»	2680	»	»

D. J. 9	40	3	+	(2 ^e Césa. Itérative)	$\frac{10}{8}$	Apyrétiques	3700	»	»
K. J. 152	31	5		Bassin rétréci (4 ^e Césa. Itérative)	$\frac{13 \frac{1}{2}}{7 \frac{1}{2}}$	»	2800	»	»
D. P. 219	23	1	+	Bassin rétréci	$\frac{17 \frac{1}{2}}{10}$	»	3900	MORT-NÉ	
M. F. 429	23	1	+	Siège	$\frac{16 \frac{1}{2}}{10}$	»	3850	Premier cri immédiat	très bonnes
A. J. 487	28	5	+	Bassin rétréci (4 ^e Césa. Itérative)	$\frac{13 \frac{1}{2}}{7}$	»	2760	»	»
C. A. 538	20	1	.	Placenta Prævia	$\frac{10 \frac{1}{2}}{5}$	»	2750	»	»
1952 K. D. 29	29	1	+	Bassin rétréci	$\frac{13 \frac{1}{2}}{8}$	Fébriles (Phlegmatia alba dolens)	3500	»	»
D. M. 117	23	1	.	Bassin rétréci	$\frac{11 \frac{1}{2}}{6 \frac{1}{2}}$	Apyrétiques	3030	Réanimation	état précaire 2 jours bonne évol.
P. R. 136	39	3	+	Bassin rétréci (2 ^e Césa. Itérative)	$\frac{11 \frac{1}{2}}{7}$	»	3200	Premier cri immédiat	très bonnes
C. S. 209	23	1	+	Placenta Prævia	$\frac{12 \frac{1}{2}}{7}$	Fébriles	3640	»	»
L. T. 259	37	10	.	Placenta Prævia	$\frac{12}{7}$	Apyrétiques	2800	»	»
K. S. 326	23	1	+	Dystocie Fonctionnelle	$\frac{14 \frac{1}{2}}{9}$	Fébriles	3800	»	Parotidite bonne évol.

NOMS N° d'obs.	AGE	PARITE	MEMBRANES		INDICATIONS OPÉRATOIRES	T. A.	SUITES OPÉRATOIRES	ÉTAT DE L'ENFANT	
			intactes	rompues				POIDS	ÉTAT à la naissance
N. L. 521	34	4	+		Placenta Prævia	$14 \frac{1}{8}$	Fébriles	3100	Premier cri immédiat très bonnes
B. C. 633	35	2		+	Bassin rétréci	$14 \frac{1}{7}$	Apyrétiques	4000	»
B. R. 649	25	3	+		Bassin rétréci	$12 \frac{1}{2} \frac{1}{8}$	»	2860	»
R. S. 690	28	1	+		Bassin rétréci	$13 \frac{1}{2} \frac{1}{7}$	»	3100	»
1953 R. G. 166	22	1		+++	Bregma	$13 \frac{1}{8}$	»	3530	»
R. S. 497	30	8	+		Placenta Prævia	$12 \frac{1}{2} \frac{1}{7}$	»	2320	»
M. H. 524	35	8		++	Dystocie Fonctionnelle	$12 \frac{1}{8}$	»	3140	»
1954 D. A. 152	42	7		+++	Placenta Prævia	$12 \frac{1}{5}$	Choc post-opératoire Bonne évolution	2600	»
G. A., 156	24	5	+		Périnéorraphie Itérative	$14 \frac{1}{8} \frac{1}{2}$	Apyrétiques	8400	Réanimation
T. I. 203	33	4		+++	Dystocie Fonctionnelle	$14 \frac{1}{2} \frac{1}{7}$	»	3480	Premier cri immédiat
B. C. 212	37	3		++	Bassin rétréci (Césa. Itérative)	$14 \frac{1}{8}$	»	3600	»

G. L. 214	27	1	+		Bassin rétréci	$\frac{14}{9}$	Apyrétiques	4130	Réanimation	»
L. A. 259	25	1	+		Bassin rétréci	$13\frac{1}{2}$ 9	»	3200	Premier cri immédiat	»
L. M. 341	21	1		++	Dystocie Fonctionnelle	$\frac{15}{8}$	»	2160	Réanimation	»
D. M. 439	35	5		+	Présentation transversale	$13\frac{1}{2}$ 8	»	3900	MORT-NÉ	
D. M. 464	25	2	+		Bassin rétréci (Césa. Itérative)	$\frac{11}{7}$	»	4000	Premier cri immédiat	très bonnes
M. L. 475	25	4	+		Bassin rétréci (3 ^e Césa. Itérative)	$11\frac{1}{2}$ 7	Apyrétiques	3500	»	»
F. A. 497	28	4		++	Dystocie Fonctionnelle	$12\frac{1}{2}$ 7	»	3380	»	»
K. J. 538	35	6	+		Bassin rétréci (5 ^e Césa. Itérative)	$\frac{14}{9}$	»	4150	»	»
J. D. 699	33	6	+		Siège	$\frac{12}{8}$	»	3860	»	»
1955 K. A. 27	33	3		++	Bassin rétréci	$\frac{16}{8}$	»	3270	Réanimation	»
P. A. 113	24	1		++	Épaule négligée	$12\frac{1}{2}$ 7	Fébriles	3000	»	»
S. C. 363	27	4	+		Bassin rétréci	$\frac{16}{9}$	»	2830	Premier cri immédiat	»

NOMS N° d'obs.	AGE	PARITE	MEMBRANES		INDICATIONS OPÉRATOIRES	T. A.	SUITES OPÉRATOIRES	ÉTAT DE L'ENFANT		
			intactes	rompues				POIDS	ÉTAT à la naissance	SUITES
M. A. 396	25	2	+		Bassin rétréci (Césa. Itérative)	$12 \frac{12}{7}$	Aprétiques	3580	Premier cri immédiat	très bonnes
L. J. 459	26	2	+		Bassin rétréci	$12 \frac{12}{7}$	»	3500	»	»
D. R. 960	34	6	+		Placenta Prævia	$14 \frac{14}{8}$	»	2380	»	»
C. P. 967	28	7	+		Placenta Prævia	$11 \frac{11}{8}$	»	4000	»	»
1956 K. D. 227	39	2	+		Bassin rétréci	$13 \frac{13}{6}$	»	3293	»	»
B. C. 228	32	4	-		Bassin rétréci (3 ^e Césa. Itérative)	$14 \frac{14}{7}$	»	3100	»	»
U. C. 257	41	3		+++	Présentation transversale souffrance fœtale	$13 \frac{13}{9}$	»	3275	Réanimation	Décès le lendemain
D. T. 307	28	3	+		Bassin rétréci (2 ^e Césa. Itérative)	$12 \frac{12}{9}$	»	3600	Premier cri immédiat	très bonnes
D. C. 319	45	4	:		Présentation transversale	$13 \frac{13}{7}$	»	3160	»	»
C. J. 334	27	4	+		Périnéorraphie Itérative (Césa. Itérative)	$12 \frac{12}{8 \frac{1}{2}}$	»	4180	»	»
D. M 405	25	5		+++	Périnéorraphie Itérative	$11 \frac{11}{7}$	Aprétiques Céphalées occipitales déclenchées par l'orthostisme 15 jours après	2820	»	»

G. F. 538	28	I	++	Placenta Prævia	$\frac{14}{7}$	Apyrétiques	3900	»	»
Q. A. 816	36	I	+	Dystocie Fonctionnelle	$11 \frac{1}{2}$ $\frac{7}{7}$	Dilatation aigüe de l'estomac Amélioration rapide	3090	»	»
P. G. 971	31	4	+	Néo du col	$\frac{12}{8}$	Apyrétiques	3600	»	»
P. A. 1062	36	I	+	Siège	$\frac{13}{7}$	Fébriles (congestion pulmonaire)	3300	»	»
A. L. 1106	30	2	+	Bassin rétréci (Césa. Itérative)	$\frac{11}{6}$	Apyrétiques	4080	»	»
1957 R. Y. 31	37	5	+	Bassin rétréci	$\frac{13}{9}$	»	3000	»	»
W. H. 57	39	10	+	Périnéorrhaphie Itérative	$\frac{13}{7}$	»	3670	»	»
L. S. 62	24	I	+++	Front	$\frac{12}{8}$	»	4120	Réanimation	»
C. R. 90	26	I	++ +	Bassin rétréci	$\frac{13}{7}$	»	3350	Premier cri immédiat	»
W. A. 93	34	I	+	Placenta Prævia	$11 \frac{1}{2}$ $\frac{6}{6}$	»	3650	»	»
G. A. 157	38	6	++ +	Epaule négligée	$\frac{13}{8}$	»	2200	»	»
D. T. 175	25	6	+++	Siège	$\frac{11}{9}$	»	3075	»	»

NOMS N° d'obs.	AGE	PARITE	MEMBRANES		INDICATIONS OPÉRATOIRES	T. A.	SUITES OPÉRATOIRES	ÉTAT DE L'ENFANT		
			intactes	rompues				POIDS	ÉTAT à la naissance	SUITES
W. G. 218	26	1		+	Bassin rétréci	$\frac{14}{9}$	Apyrétiques	3830	Premier cri immédiat	très bonnes
R. R. 280	22	1			Dystocie fonctionnelle	$\frac{12 \frac{1}{2}}{6 \frac{1}{2}}$	*	4080	*	»
J. J. 336	30	2			Bassin rétréci (Césa. Itérative)	$\frac{17}{8}$	*	4800	*	»
D. S. 382	30	5	+		Présentation transversale	$\frac{18}{10}$	*	1950	Réanimation	Décés
D. M. 488	33	1	-		Tumeur Prævia	$\frac{12 \frac{1}{2}}{7}$	*	2500	Premier cri immédiat	très bonnes
D. M. 503	30	3		++	Bassin rétréci (Césa. Itérative)	$\frac{15}{9}$	*	3080	Réanimation	»
S. A. 518	32	3	+		Siège	$\frac{11}{7}$	*	4130	Premier cri immédiat	»
B. A. 545	20	1		+++	Bassin rétréci	$\frac{16 \frac{1}{2}}{8}$	*	2950	*	»
F. J. 724	28	5		+	Placenta Prævia	$\frac{13}{7}$	Fébriles	2500	*	»
R. M. 795	27	3	-		Présentation transversale	$\frac{10}{7}$	Apyrétiques	3550	*	»
K. N. 854	25	1	+		Placenta Prævia	$\frac{11 \frac{1}{2}}{6}$	*	3650	*	»

B. L. 882	21	1	+	Siège	$\frac{12}{8}$	»	4800	»
L. M. 938	36	3	+	Placenta Prævia	$\frac{11 \frac{1}{2}}{6 \frac{1}{2}}$	»	3550	»
B. A. 1058	21	1	+	Siège	$\frac{12 \frac{1}{2}}{8}$	»	3730	»
D. V. 1061	24	1	+	Siège	$\frac{11}{6 \frac{1}{2}}$	»	3500	»
L. L. 1191	22	1	+	Siège	$\frac{15 \frac{1}{2}}{7}$	»	4060	»
P. M. 1210	38	3	+	Bassin rétréci	$\frac{12 \frac{1}{2}}{7 \frac{1}{2}}$	»	2950	»

REMARQUE

Suivant la classification de BAZAUT, URANA, IMAZ et SCHIAVO, lorsque les membranes sont rompues, nous indiquons :

+ : temps de rupture des membranes inférieur à 6 heures et température normale.

+ - : temps de rupture des membranes compris entre 6 et 24 heures, ou inférieur à 6 heures mais avec une température supérieure à 38°.

+ + + : temps de rupture des membranes supérieur à 24 heures, ou inférieur à 24 heures mais avec une température supérieure à 38°, poulx accéléré et touchers vaginaux nombreux.

TECHNIQUE de la RACHI-ANESTHÉSIE

Nous voulons insister sur des points, certes de détails, mais qui n'en ont pas moins une importance primordiale.

L'antibiase préventive : BEACHMAN, BRYANT, COLVIN, DE NERRA, PIRAUX, PORTES et ZAROU, etc... en sont partisans. Nous ne la faisons qu'en cas de subinfection notable et notre statistique hospitalière montre pourtant une morbidité maternelle nettement en décroissance.

Faut-il une prémédication ? Nombreux sont ceux qui l'emploient (SEBRECHTS, WATSON, entre autres), mais nous pensons qu'en obstétrique, il faut l'éviter à cause de son effet dépresseur sur les centres nerveux du fœtus. D'autres comme HARGREAVES se contentent de donner des sédatifs 24 heures avant l'intervention.

Vaso-presseur pré-opératoire : nous faisons systématiquement une injection intra-musculaire de Solucamphre-Ephédriné, 20 minutes avant la ponction lombaire.

Nous préférons faire la rachi-anesthésie sur une femme en position assise.

La désinfection d'une surface très étendue du dos est faite par une double application d'alcool iodé ou de mercurochrome et en repérant le niveau des crêtes iliaques par un trait transversal.

Nous employons habituellement une **aiguille** fine (calibre 10) de longueur 80 à 100, fonction de l'adiposité de la patiente.

La ponction lombaire est faite au **niveau** de l'interligne L.4 - L.5 ou L.3 - L.4 et nous ne pratiquons pas d'anesthésie du trajet de ponction bien que SEBRECHTS la préconise.

Nous recueillons le L.C.R. directement dans une ampoule de **scurocaïne cristallisée** (0,10 g.) et un mouvement de rotation de quelques secondes de l'ampoule, suffit à dissoudre l'anesthésique.

La quantité de L.C.R. prélevée ne dépasse pas **8 cc.** ; le volume injecté varie de 6 à 8 cc. suivant le poids de la femme.

Nous évitons soigneusement l'injection rapide de l'anesthésique, aussi dans le même ordre d'idées, nous nous gardons bien d'employer une seringue de petit diamètre qui est susceptible, par la vitesse du jet, de provoquer des tourbillons, engendrant une **diffu-**

sion trop grande et cette injection, d'une durée moyenne de deux minutes, est faite sans barbotage.

La patiente est gardée dans la position assise 3 minutes environ après l'injection du produit anesthésique, puis allongée avec beaucoup de douceur, sans omettre de surélever la tête par un coussin.

Une salle d'opération silencieuse, sans bavardage inutile ou bruits d'instruments divers, du coton dans les oreilles de la patiente et un bandeau sur les yeux ont un rôle qui n'est pas à négliger dans la **prophylaxie du choc psychique** et des vomissements.

L'oxygénation pré et per-opératoire. — Nous pensons comme BENSON et GROSSMAN, qu'elle est susceptible de diminuer la mortalité et surtout la morbidité fœtale. Il faut signaler toutefois que le Professeur LANTUEJOL insiste sur le danger qu'il y a à suroxygéner la mère avant l'extraction du fœtus.

On recommande à la patiente une respiration régulière et ample, par le nez ; une infirmière lui parle pendant toute l'intervention.

Il est prudent de mettre un goutte à goutte intra-veineux de sang ou de plasma sans attendre une chute de tension artérielle éventuelle.

La tension artérielle sera prise à intervalles réguliers.

Sitôt l'extraction de l'enfant, dans un faible pourcentage des cas, lorsque l'anesthésie s'avère insuffisante, nous la complétons par barbituriques intra-veineux ou par inhalation le plus souvent. (SCHLEICH ou TRILENE).

INCIDENTS PER-OPERATOIRES DUS A L'ANESTHESIE

NAUSEES - VOMISSEMENTS - LIPOTHYMIES.

Les nausées per-opératoires sont fréquentes et souvent d'origine psychique, aussi faut-il faire très attention aux paroles imprudentes et aux bruits d'instruments en salle d'opération.

Nous avons un pourcentage de 5,6 % de nausées, 7,9 % de vomissements et 3 % de lipothymies. En cas de vomissement il faut mettre la tête sur le côté droit, afin d'éviter la déglutition des aliments ingérés.

HYPOTENSION ARTERIELLE.

Elle est constante et des statistiques importantes comme celle de GIBBS ont montré que dans 50 % des rachianesthésies la tension artérielle maximum s'abaissait de 2 cm. de mercure.

Elle réagit souvent bien aux vaso-presseurs.

Lorsqu'elle est importante, elle est due pour MACER à une injection trop rapide du produit anesthésique.

Nous n'avons observé aucun cas d'hypotension artérielle grave.

HEMORRAGIES.

La rétractilité utérine est habituellement parfaite sous rachianesthésie, ce qui permet notamment en cas de placenta praevia central des opérations presque exsangues.

Sur 427 césariennes faites sous rachianesthésie, nous n'avons constaté que dans 1,17 % des cas, une perte de sang assez importante alors que celle-ci fut présente dans 17,4 % des 126 césariennes pratiquées sous anesthésie générale ou locale, nécessitant alors l'injection intra-murale de Post-hypophyse ou de Méthergin.

CONTRE-INDICATIONS de la RACHI-ANESTHESIE dans les OPÉRATIONS CÉSARIENNES

Disons quelques mots auparavant des rachi-anesthésies impossibles, insuffisantes ou inefficaces.

- **Les rachi-anesthésies impossibles**, en raison de déformations de la colonne vertébrale, dans notre statistique hospitalière, sont au nombre de 13 sur 440 rachi-anesthésies tentées, soit approximativement 3 %.
- **Nous avons 5,4 % de rachi-anesthésies insuffisantes** et 0,4 % de rachi-anesthésies totalement inefficaces.

Le Pr Ag. L. GERNEZ considère comme contre-indication absolue l'**Intra-Dermo Réaction positive à la scurocaïne** (sensibilisation aux amines primaires en position para.). Il faut d'abord interroger les patientes sur l'existence d'accidents à la suite d'anesthésies locales (extractions dentaires surtout). On se contentait primitivement de cet interrogatoire, mais nous avons pratiqué chez 218 femmes enceintes une intra-dermo réaction à la scurocaïne : 7 réactions furent franchement positives et 5 douteuses, ce qui nous donne un pourcentage de réactions positives compris entre 3 et 4 %.

SUR LES 7 CAS FRANCHEMENT POSITIFS :

- 1 réaction fut positive (+) à 5 minutes, devint très intense (+ + +) à 15 minutes ;
la malade avait présenté une syncope respiratoire à chaque extraction dentaire.
- 1 réaction franchement positive (+ +) à 5 minutes, le demeurant à 15 minutes (+ +) ;
une extraction dentaire sans syncope, ni autre réaction.
- 4 intra-dermo réactions positives (+) à 5 minutes et à 15 minutes (+). Trois de ces malades avaient eu des extractions dentaires sans réaction, la quatrième n'avait pas eu d'extraction dentaire ni anesthésie locale.

— une réaction négative à 5 minutes et positive à 15 minutes (+) ; la patiente n'avait subi aucune anesthésie locale.

En conclusion, toute réaction (syncopale ou autre) à une injection de novocaïne, semble aller de pair avec une intra-dermo réaction positive à cet anesthésique ; mais cette intra-dermo réaction peut être positive sans qu'il y ait eu de réaction aux injections précédentes d'anesthésiques.

Signalons en outre, que cette sensibilité aux anesthésiques du groupe de la cocaïne, peut être familiale ; nous avons connaissance d'une famille où parents et enfants présentent une réaction syncopale à toute injection de novocaïne et une intra-dermo réaction à cet anesthésique très positive.

Nous pensons que **la sensibilité à la cocaïne expliquerait mieux que la chute tensionnelle** les cas de morts subites sur la table d'opération après rachi-anesthésie, et que l'intra-dermo réaction à cet anesthésique, faite systématiquement, permettrait de réduire le risque inhérent à la rachi-anesthésie.

Quelles sont les autres contre-indications de la rachi-anesthésie ?

Dans la mesure où nous attachons de l'importance à la prophylaxie du choc d'origine psychique, nous croyons que **la peur de la rachi-anesthésie** pourrait être une contre-indication, aussi faut-il penser à rassurer la patiente en lui disant qu'il s'agit d'une simple piqure peu douloureuse.

L'infection cutanée de la région lombo-sacrée.

Toutes les affections du **système nerveux** central ou périphérique (ne serait-ce que dans les antécédents personnels) et des **méninges**, doivent être considérées comme des contre-indications.

Un **B.W. positif** pour certains auteurs.

Nous croyons avec WATSON, qu'il faut mieux s'abstenir de pratiquer une rachi-anesthésie lorsque la ponction lombaire ramène un **liquide céphalo-rachidien sanglant**. Bien qu'il arrive qu'à l'issue de quelques gouttes de liquide sanglant, fasse suite un écoulement de L.C.R. parfaitement clair, permettant alors la rachi-anesthésie.

La tension artérielle inférieure à 11.

La prise de la tension artérielle à intervalles réguliers, pendant la césarienne faite sous rachi-anesthésie, nous a montré que malgré l'emploi systématique pré-opératoire de vaso-presseurs (solucamphre - éphédriné), la chute de la tension artérielle est constante (2 cm. de mercure). Or, ELLISON, PHILPOTT et SIMPSON insistent sur le fait que si la tension artérielle maternelle maximum est inférieure à 8 cm. de mercure, il est possible qu'il n'y ait pas d'échanges sanguins entre la mère et le fœtus.

Différents auteurs signalent comme contre-indications :

- le **shock**, l'**hémorragie sévère**, l'**anémie** ;
- l'**hypertension artérielle chronique sévère** ;
- les **toxémies gravidiques hypertensives** ;
- l'**atteinte coronarienne**.

Les **cardiopathies décompensées** sont éliminées par de nombreux auteurs, bien que la rachi-anesthésie provoque un stockage sanguin dans la moitié inférieure du corps, prévenant toute surcharge du cœur droit (RICORDEAU). Signalons toutefois que BOUCHET pratiquant des électrocardiogrammes chez des grandes décompensations cardiaques subissant une rachi-anesthésie, a noté une amélioration nette et constante du tracé électrocardiographique.

Si de nombreux auteurs considèrent toute **infection généralisée** (tuberculose en activité comprise) comme une contre-indication absolue, par contre, nous pensons que les infections pulmonaires, rhino-pharyngite et coryza constituent plutôt des indications de la rachi-anesthésie.

CONCLUSION

La rachianesthésie dans la césarienne a une influence heureuse tant sur la mortalité que sur la morbidité maternelles et fœtales.

La mortalité due à la rachianesthésie est plus basse en obstétrique (0,04 %) qu'en chirurgie générale (0,06 %).

- Chez la femme enceinte, il y a quatre fois moins de morts dues à la rachianesthésie que de morts dues à l'anesthésie par inhalation.
- Dans les césariennes, la mortalité maternelle sous rachianesthésie est de 0,131 %. Elle est nettement inférieure à celle des césariennes faites sous anesthésies diverses (rachianesthésies comprises) : 1,33 %.
- Dans notre statistique : 553 césariennes.
 - 126 césariennes pratiquées sous anesthésie générale ou locale : 2,38 % de mortalité maternelle
 - 427 sous rachianesthésie : 0,23 %.

★ ★

Il ressort des publications que nous avons consultées, que la mortalité fœtale périnatale n'est pas influencée par le mode d'anesthésie. Pourtant dans notre statistique elle est plus basse sous rachianesthésie (3,05 %) que sous anesthésie générale ou locale (5,55 %).

★ ★

La morbidité maternelle après rachianesthésie est très réduite. Dans nos observations, nous avons trouvé 23 % de suites opératoires fébriles, alors que sous anesthésie générale ou locale, elles sont de 42 %. Les complications pulmonaires et les phlébites sont aussi moins nombreuses.

Les céphalées persistantes qu'on a pu reprocher à la rachianesthésie sont relativement rares. Nous en avons trouvé 0,93 %. Ce chiffre correspond à celui des publications récentes.

Les autres complications neurologiques consistent le plus souvent en troubles sphinctériens passagers et sont aussi exceptionnelles :

- 0,46 % dans nos 427 césariennes,
- 0,31 % dans les 95.859 rachianesthésies obstétricales relevées.

*
* *

Il est spectaculaire de constater que la rachianesthésie permet d'extraire des enfants qui crient dès la naissance dans la plupart des cas (93,6 %) alors que sous anesthésie générale les nouveau-nés ont dû être ranimés dans 21 % des cas.

*
* *

Cette réduction de la mortalité et de la morbidité maternelles et fœtales n'est pas le seul avantage de la rachianesthésie dans la césarienne.

Elle assure :

- un silence abdominal certain,
- une intervention peu hémorragique,
- un décollement placentaire facile,

Elle ne trouble pas la lactation.

*
* *

Pourtant pour être réalisée dans de bonnes conditions et avec le minimum de risques, la rachianesthésie demande une technique d'application bien précise et une observation très stricte des contre-indications. Parmi celles-ci nous avons voulu insister sur la sensibilité individuelle à l'anesthésique employé. Nous pensons qu'elle est davantage responsable des morts sur la table d'opération que l'hypotension artérielle. Notre recherche systématique de cette sensibilité par intradermo-réaction à la scurocaine nous a montré que 3 % des patientes avaient une réaction positive.

*
* *

Les résultats de nos observations ainsi que ceux de nombreux auteurs qui ont pratiqué la césarienne sous rachianesthésie nous permettent de conclure, que non seulement celle-ci ne doit pas être abandonnée, mais qu'elle constitue au contraire l'anesthésie de choix dans la césarienne.

BIBLIOGRAPHIE

- BANNISTER W. K. : Controlled respiration during cesarean section. (J. Amer. Ass. 162, 1028-1030, 1956, analyse in : J. Obst. Gyn. Brit. Emp. 64, 2, 312, 1957).
- BEACHMAN (DAN-W.) : Morbidity after cesarian section (Am. J. Obst. Gyn. 63, 4, 818-826, 1952).
- BOGUNA I. : Résultats de la rachi-anesthésie obstétricale. (Méd. Clin. Barcelone, 20, 4, 299-312, 1953, analyse in : Sem. Hôp. Paris, 60, 20, 2979, 1953).
- BOREL J. C. : Spinal anoesthesia in Obstetrics. (West. J. Sur. Obst. Gyn. 62, 22-25, 1954, analyse in : J. Obst. Gyn. Brit. Emp. 61, 4, 419-420, 1954).
- BOUCHET (N. du), LATSCHA B. : Enregistrements électrocardiographiques au cours de la rachi-anesthésie chez les cardiaques. (Sem. Hôp. Paris 28, 13, 526-529, 1952).
- BRADBURY W.C. : Cesarean Hysterectomy. (West. J. Surg. Obst. Gyn. 63, 232-243, 1955, analyse in : J. Obst. Gyn. Brit. Emp. 62, 5, 1.000, 1955).
- BRINDEAU A. : Des différents modes d'anesthésie dans les césariennes. (Paris médical, 499-502, 1933).
- BUE V., PALLIEZ R., GERNEZ L. : La césarienne à la Clinique obstétricale de la Charité au cours de ces cinq dernières années. Considérations sur 131 interventions consécutives sans mortalité maternelle. (Bull. Soc. Gyn. Obst. 202-205, 1937).
- BUMGARDNER H.D., BURNS F.D. : The effect of needle size on the incidence of post-delivery spinal headache. (Am. J. Obst. Gyn. 64, 1, 136-139, 1955).
- BURGE E.S., BALDWIN C.E. : The use of spinal anesthesia in obstetrics at the Evanston Hospital. (Am. J. Obst. Gyn. 71, 5, 973-981, 1956).
- CAREY C.M. : Foetal mortality in cesarean section. (Am. J. Obst. Gyn. 69, 6, 1174-1182, 1955).
- CARLE (D. W. de) : Spinal Anesthesia in cesarean section. (J. Am. Med. Ass. 154, 545-549, 1954, analyse in : J. Obst. Gyn. Brit. Emp. 61, 4, 420, 1954).
- COLEMAN D.J., DAY B.L. : Anesthesia for operative obstetrics (Lancet 1, 708-709, 1956, analyse in : J. Obst. Gyn. Brit. Emp. 53, 4, 628, 1956).
- CREZE J. : Etude expérimentale de l'action des ganglioplégiques injectés à la mère sur l'anoxie fœtale. (Bull. Gyn. Obst. 54, 5, 622-625, 1955).
- DIECKMANN W.J. : The place of operative obstetrics. (Am. J. Obst. Gyn. 69, 5, 1005-1018, 1955).
- DONNELLY H.M. : Cesarean Sections. A five year statewide survey in Iowa. (Obst. Gyn. 7, 412-417, 1956, analyse in : J. Obst. Gyn. Brit. Emp. 63, 5, 786, 1956).
- DRAPS H. : Anesthésie et Césarienne. (Bull. Soc. Roy. Bel. Gyn. Obst. 23, 5, 424-435, 1953).

- EAMES D.H.: A study of the management of pregnancies subsequent to cesarean section. (*Am. J. Obst. Gyn.* **65**, 5, 944-952, 1950).
- ELLISON G., PHILPOTT, N.W., SIMPSON G.A.: Obstetrical anesthesia. (*Am. J. Obst. Gyn.* **74**, 2, 283-288, 1957).
- ERHARDT C.L., GOLD E.M.: Cesarean section in New York City (*Obst. Gyn.* **11**, 3, 241-260, 1958).
- FOBE H.: La césarienne en Belgique. (*Bull. Soc. Roy. Belge Gyn. Obst.* **4**, 598, 1948).
- FORGUE E., BASSET A.: La rachi-anesthésie. (Paris, Masson 222 p., 1930).
- FRASER R.J.: Lumbar or spinal anoesthesia in general practice. (*Canad. M.A.J.* **69**, 132-137, 1953).
- GIBBS C.E., COOLEY C.L.: Complications of low spinal anesthesia in Obstetrics. (*West. J. Surg. Obst. Gyn.* **64**, 76-79, 1953, analyse in: *J. Obst. Gyn. Brit. Emp.* **63**, 3, 468, 1953).
- GORDON C.A.: The maternal and perinatal mortality of cesarean section. A report of 2693 operations performed in Brooklyn during. (*Am. J. Obst. Gyn.* 1956, **73**, 1, 65-75, 1957).
- GREENE B.A. GOLDSMITH M.: Spinal analgesia with Piridocaine Hydrochloride for cesarean and vaginal deliveries. (*Surg. Gyn. Obst.* **100**, 88-90, 1955, analyse in: *J. Obst. Gyn. Brit. Emp.* **62**, 4, 487, 1955).
- GROSSMANN M., BENSON R.C.: Foetal mortality in cesarean section. (*J. Am. Med. Ass.* **162**, 1289-1293, 1956, analyse in: *J. Obst. Gyn. Brit. Emp.* **64**, 3, 468, 1957).
- HALL J.E., KOHL S.G., SCHECHTER H.R.: Current aspects of cesarean section and perinatal mortality. (*Am. J. Obst. Gyn.* **75**, 2, 387-395, 1958).
- HALPERIN J., LEVINE W.: Anesth. and Analg. 1952, **31**, 301. (Analyse in: *Am. J. Obst. Gyn.* **71**, 5, 973-980, 1956).
- HARGREAVES J.: General anoesthesia in Midwifery. (*J. Obst. Gyn. Brit. Emp.* **60**, 2, 268-269, 1953).
- HAUSMANN W., LUNT R.L.: The problem of the treatment of peptic aspiration pneumonia following obstetric anesthesia (Mendelson's Syndrom). (*J. Obst. Gyn. Brit. Emp.* **62**, 4, 509-512, 1955).
- HESS O.W.: Factors influencing perinatal mortality in cesarean section. (*Am. J. Gyn. Obst.* **75**, 2, 376-386, 1958).
- HIBBARD L.T., KROENER W.F.: Maternal and Fetal mortality associated with cesarean section. (*West. J. Surg. Obst. Gyn.* **64**, 485-487, 1956, analyse in: *J. Obst. Gyn. Brit. Emp.* **64**, 1, 150, 1957).
- HINGSON R.H., HELLMAN L.M. (*Anesthesiology*, **12**, 745, 1951, analyse in: *Am. J. Obst. Gyn.*, **71**, 5, 973-980, 1956).
- HOLMES F.: Spinal analgesia and Cesarean section. Maternal mortality (*J. Obst. Gyn. Brit. Emp.*, **64**, 2, 229-232, 1957).
- LEVY-SOLAL E., HANON F., THUAIRE J., TREVOUX R.: Essai de narcose de la mère sans narcose du fœtus par thiobarbiturique en solution retard. (*Bull. Ass. Gyn. Obst. Lang. Fr.*, **1**, 3, 234-238, 1949).
- LEVY-SOLAL E., VALETTE, LAUVIN, PEREZ: Considérations sur quelques dosages de chloroforme dans le sang de la mère et du fœtus au cours d'anesthésies chloroformiques pratiquées pour applications de forceps. (*Bull. Ass. Gyn. Obst. L. Fr.*, **3**, 3, 271-374, 1951).
- MACER G.A.: Spinal anesthesia in more than thirty four thousand vaginal deliveries. (*West. J. Surg. Obst. Gyn.*, **64**, 625-629, 1956, analyse in: *J. Obst. Gyn. Brit. Emp.* **64**, 3, 468, 1957).
- MAC INTOSH R.R.: Lumbar puncture and spinal analgesia (Edinburg, Livingtone 1951).

- MAC NEILL D.B.: Perinatal mortality associated with cesarean section (Am. J. Obst. Gyn. **71**, 2, 304-310, 1956).
- MAKEPEACE A.W.: Spinal Anesthesia in Obstetrics. (Obst. Gyn., **11**, 4, 438-442, 1958).
- MELVIN K.S., JULIA A.G.: Prevention of headache following spinal anesthesia (Anesthesiology **13**, 103, 1952, analyse in: Am. J. Obst. Gyn. **65**, 1, 218, 1953).
- MERGER R., MELCHIOR J.: L'anesthésie dans la césarienne. (Bull. Gyn. Obst. L. Fr. **4**, 1, 70-72, 1952).
- MERGER R., VOURCH: L'anesthésie en Obstétrique. (Sem.Hop. **30**, **14**, 815-825, 1954).
- NERRA (G. de): Césarienne et antibiotiques (Bull. Gyn. Obst. L. Fr. **7**, 2, 102-108, 1955).
- PALLIEZ R., GERNEZ L.: Le pronostic maternel et fœtal dans les césariennes pratiquées sous rachi-anesthésie à propos de 341 cas. (Bull. Ass. Gyn. Obst. Lang. Fr. **1**, 3, 279-281, 1949).
- PFEFFER R.I.: Treatment of postspinal headache with buccal tablets of desoxycorticosterone acetate. (Am. J. Obst. Gyn. **63**, 1, 2-2-23, 1953).
- PIGEAUD H.: L'anesthésie au Nesdonal dans la pratique obstétricale. (Bull. Gyn. Obst. L. Fr. **4**, 4, 729-730, 1952).
- PIRAUX P.: Vingt ans de césarienne abdominale. (Bull. Soc. Roy. Belge Gyn. Obst. **23**, 3, 168-218, 1953).
- PLOMAN L., PERSON B.H.: On the transport of barbiturates to the human fetus and their accumulation in some of its vital organs. (J. Obst. Gyn. Brit. Emp. **64**, 5, 706-711, 1957).
- PORTES L., MAYER M., LEMERRE: Résultats maternels et infantiles dans une série de 304 opérations césariennes traitées par pénicillothérapie (1945-1949). (Bull. Féd. Soc. Gyn. Obst. Lang. Fr. **49**, 1, 5-14, 1950).
- POWELL D.W., STEVENS L.A., LEONARD M.W.E.: Cesarean Section (Obst. Gyn., **11**, 1, 19-29, 1958).
- RICORDEAU G.: Le risque chirurgical chez le cardiaque (Revue du Praticien, **7**, 30, 3365-3375, 1957).
- ROBERTS H.: The maternal risks of low spinal analgesia (J. Obst. Gyn. Brit. Emp., **60**, 2, 269-270, 1953).
- ROCHAT R.L.: 250 cas de césariennes en rachi-anesthésie à la syncaïne. (Bull. Gyn. Obst. L. Fr., **3**, 5, 734, 1951).
- SCHNEIDER B.: Cesarean section in a small urban hospital, 1944 to 1951. (Am. J. Obst. Gyn., **68**, 4, 1065-1081, 1954).
- SEBRECHTS J.: Notre technique de rachianesthésie dosable à la Percaïne. (Anesth. et Analg. **1**, 253-281, 1935).
- BURGE S.V., CLIFFORD E., BALDWIN C.E.: The use of spinal anesthesia in obstetrics at the Evanston Hospital. (Am. J. Obst. Gyn. **71**, 5, 973-980, 1956).
- SHEWICK J.W., THEBAUT M.: Reflections on cesarean section. A twenty year review of cesarean section in an open state Private Hospital. (West. J. Surg. Obst. Gyn. **64**, 250-268, 1956).
- SNEIDER B.: A review of cesarean section statistics in a community and in the United States (Am. J. Gyn. Obst. **68**, 4, 1082-1090, 1954).
- STRANG L.: The survival of babies after cesarean section. (J. Obst. Gyn. Brit. Emp. **60**, 2, 264-266, 1953).
- TAYLOR H.W., WARD E.J.: The intrinsic fetal mortality of cesarean section: Am. J. Gyn. Obst. **65**, 6, 1276-1283, 1953).

- TREVOUX R. : Etat actuel de l'analgésie et de l'anesthésie en Obstétrique. (Anest. et Analg. 10, 3, 279-314, 1953).
- TRYTGAT E. : A propos d'une expérience de plus de 10.000 cas de rachianesthésie. (Bull. Acad. Med. Belge, 14, 6, 1949).
- WATSON B.H. : Spinal anesthesia in Obstetrics. Report of eight Thousand cases. (West. J. Surg. Obst. Gyn. 62, 284-293, 1954, analyse in : J. Obst. Gyn. Brit. Emp. 61, 4, 537, 1954).
- WATSON BP : Factors responsible for the lowering of maternal mortality in the last fifty years. (J. Obst. Gyn. Brit. Emp. 62, 5, 838-852, 1955).
- WILLIAMS J.H., HOLLENBECK Z.J.R. : Recent Trends in cesarean section. (Am. J. Obst. Gyn. 63, 6, 1254-1262, 1952).
- ZAROU G.S. : An analysis of four hundred consecutive cesarean section. (Am. J. Obst. Gyn. 62, 1, 122-128, 1952).
- ZETTELMAN H.J., BOWERS V.M. : A study of cesarean section at Evanston Hospital from 1930 to 1950. (Am. J. Obst. Gyn. 65, 5, 953-959, 1953).

Remarque : A part quelques très rares exceptions, nous ne donnons que la bibliographie datant de moins de 10 ans.

VU : le Doyen,

Signé :

BINET

VU et permis d'imprimer :

Le Recteur
de l'Académie de Paris.

VU : le Président

LANTUEJOUL

